15

Ein Fall
von
Myxosarkoma ovarii sinistri
bei einem elfjährigen Mädchen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Marburg

von

Alexander Kluge

prakt. Arzt aus Plettenberg i. Westfalen.

27. Juni 1894.

Marburg

Buchdruckerei Fr. Sömmering

1894.

Eierstockgeschwülste vor der Pubertät gehören zu den grössten Seltenheiten.

Im Wintersemester 1888/89 kam in der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. *Braun* in Marburg ein Fall von Myxosarkoma ovarii sinistri bei einem elfjährigen Mädchen zur Operation. Dieser Fall gab die Anregung zur Abfassung der vorliegenden kleinen Arbeit.

Bevor ich dieses Myxosarkom näher erörtere, möge hier eine Zusammenstellung der in der Litteratur aufgefundenen Erwähnungen und Beschreibungen von Eierstockgeschwülsten bei Kindern Platz finden.

Anlehnend an die von Dr. *Rob. Olshausen* in seinen „Krankheiten der Ovarien" beliebte Einteilung will ich zuerst das über die

1. Ovarialcystome und Parovarialcysten,
2. Dermoide und Dermoidcysten,
3. Sarkome,
4. Carcinome,
5. Tuberkulose

der Ovarien Aufgefundene zusammenstellen.

Ovarialcystome und Parovarialcysten.

Wegscheider (Beiträge zur Geburtshülfe und Gyn. der geburtsh. Gesellsch. in Berlin, I. 1870, p. 35) berichtet:

Ein zwölfjähriges, von gesunden Eltern stammendes Mädchen, das etwas zart und chlorotisch war, erkrankte am 6. August 1869 mit Schmerzen im rechten Schenkel, zu welchen sich nach drei Tagen etwas Fieber und Diarrhoe gesellten.

Die genaue Untersuchung des Leibes ergab nichts Abnormes und nach fünf Tagen war das Mädchen anscheinend wieder gesund. Kurze Zeit darauf fand sich, ohne dass Patientin je über Schmerzen geklagt hätte, ein grosses Exsudat in der Unterleibshöhle. Dasselbe wuchs schnell, so dass Mitte September der Leib stark ausgedehnt und der Nabel vorgetrieben war. Dabei bekam sie eine Infiltration in der rechten Lungenspitze und ein grosses pleuritisches Exsudat auf derselben Seite. Dann linksseitige Pleuritis. Im Urin kein Eiweiss. Bei rascher Abmagerung Oedem der Beine und der linken grossen Schamlippe. Allmählich Besserung, Fieber liess nach, Exsudate schwanden, aber statt dessen liess sich jetzt in der linken Seite ein vom Becken bis über den Nabel aufsteigender Tumor umgrenzen, auf dessen Oberfläche peritonitisches Reiben zu fühlen war. Nun nahm die Abmagerung rasch zu und am 20. October erfolgte Exitus letalis. Bei der von Prof. *Virchow* vorgenommenen Obduktion ergab sich der Tumor als ein Colloid des linken Eierstockes.

Gewicht des Tumors: 2160 gr. Er ist von ovaler Gestalt und misst im grössten Längendurchmesser 24 cm, grösste Breite 20 cm, grösste Dicke 7,6 cm.

Derselbe hängt mit einem kurzen dünnen, vom linken Rande des fundus uteri oben ausgehenden Stiele, der der Lage nach dem etwas verdickten lig. ovar. sin. entspricht, mit der Gebärmutter zusammen. Die zugehörige Tuba, bis zu 17 cm Länge ausgezogen, aber nicht wesentlich verdünnt, zieht sich, überall für eine ganz feine Sonde durchgängig, an der vorderen Fläche in schwachem Bogen hin. Der Uterus, von kindlicher Grösse und Proportion der einzelnen Teile, zeigt mit Ausnahme einer mässigen Verziehung und Schiefstellung nach links, keine erhebliche Abnormität.

Die Geschwulst, allseits von einer derben bindegewebigen Kapsel eingeschlossen, hat eine schwach gelappte, hie und da grobhügelige Oberfläche. Consistenz sehr elastisch, an vielen Stellen deutlich fluktuierend. Beim Einschneiden quillt in reichlicher Menge eine fast vollkommen farblose, dicke, zähe, fadenziehende Flüssigkeit heraus; auf der Schnittfläche sieht man nach Entleerung derselben eine vielfächerige Beschaffenheit: in grosser Zahl rundliche, hanfkorn- bis pflaumengrosse Höhlen, zum Teil miteinander kommunizierend, zum Teil durch breitere oder schmälere Züge eines grau-rötlichen Gewebes von einander getrennt. Die Hohlräume sind ausgekleidet von einem meist deutlich sichtbaren, einschichtigen Cylinderepithel; in dem Inhalte finden sich zahlreiche, in der Verfettung begriffene Zellen bis zu den grössten Körnchen-Kugeln. Das Zwischengewebe, das an einzelnen Stellen mehr kompakt und nur leicht durchlöchert erscheint, besteht aus zellenreichem, derben Bindegewebe, das sich gegen die Wand der Cysten zu einer homogenen Lage verdichtet. Gefässe von mässiger Entwickelung.

Courty (Maladies des femmes p. 282 und 929) berichtet von einem Kystom bei einem elfjährigen Mädchen, das noch nicht menstruiert war.

Marjolin zeigte ein multiloculäres Kystom von 19 Pfund Gewicht der Pariser Société de chirurgie am 29. März 1860. Das Präparat stammte von einem elfjährigen Mädchen.

Goodrich (Am. Journ. of med. Sc. 1873, p. 500) berichtet von einem ziemlich seltenen Fall von Kystoma ovarii bei einem achtjährigen Kinde. Nachdem dasselbe viele Schmerzen von Seiten des aufgetriebenen Leibes gelitten hatte, die anfangs zurückgeführt wurden auf unmässiges Essen und mangelhafte Bewegung, entdeckte man schliesslich das Vorhandensein einer Geschwulst im Abdomen, deren Erscheinungen das Kind erlag. Die Obduktion ergab ein Kystoma ovarii.

Carr (Boston, gyn. Journal VII, p. 259) sah ein Kystom bei einem dreijährigen Kinde.

Gaillard Thomas (Am. Journal of obst. XIII, 1880, p. 118) zeigte eine Ovarialcyste vor, welche post mortem entfernt worden war und welche ihm von einem Arzte in New-Jersey zugesandt war. Das Sonderbare bei diesem Falle war, dass das Kind zur richtigen Zeit geboren und nichts Abnormes entdeckt wurde. Etwa einen Monat nach der Geburt wurde ein Tumor entdeckt im Abdomen von der Grösse eines Hühnereies. Das Kind war bei der Geburt gut entwickelt; bald aber stellten sich Zeichen von verminderter Ernährung ein; es wuchs sehr langsam, magerte ab und siechte dahin, bis es nach 3 Jahren und 5 Monaten starb.

Die Autopsie ergab das Vorhandensein einer gewöhnlichen Ovarialcyste, die das Abdomen fast ganz

ausfüllte. Die Ueberreste der Fallopi'schen Tube des Eierstockes waren auf einer Seite des Tumors. Das Interesse dieses Falles besteht in der ausserordentlichen Jugend des Kindes.

Franz A. Kiwisch v. Rotterau (klinische Vorträge über spec. Patholog. u. Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechts, II, Prag, 1849) schreibt:

„Unter dreissig Fällen hat man sie kaum einmal vor dem 18. Lebensjahre auftreten sehen und gewöhnlich findet die auffallendere Krankheitsentwickelung erst zwischen dem 24. bis 45. Lebensjahre statt. Uns aber kam ein Präparat (in Prag) zur Beobachtung, wo die Cystenbildung schon im ersten Lebensjahre stattfand."

H. Schwartz (*Virchow*'s Archiv f. Gyn. XIII. 1878, p. 475) berichtet:

Ich erlaube mir ein Eierstockscolloid vorzulegen, welches ich einem vierjährigen Kinde exstirpiert habe. Eine Rarität also. Klinisch wahrnehmbare Ovarientumoren sind ja vor dem Pubertäts-Alter überhaupt nicht häufig, und wo sie vorkommen, sind sie meist Dermoide, am allerseltensten proliferierende Kystome. Von letzteren konnte *Olshausen* etwa 14 in der Litteratur entdecken, unter diesen aber noch manche, denen der anatomische Beweis der colloiden Natur des Tumors fehlt. Von Ovariotomien bei Kindern, und zwar 2—12jährigen Mädchen, finden sich nur fünf verzeichnet, drei günstig.

Dieser Fall hatte das besondere Interesse, dass sich das Eierstockleiden mit einer Art von Menstruatio praecox verband. Wie nämlich die Anamnese ergab, hatten sich bei dem Kinde, dessen dicker Leib schon seit $1^1/_2$ Jahren bemerkt, aber erst im letzten Viertel-

jahre rapide gewachsen war, Genitalblutungen eingestellt, gering an Quantität, kurz von Dauer, aber in mehrmaligen, freilich etwas unregelmässigen Zwischenräumen sich wiederholend. Deshalb menstruelle Blutungen, weil die äusseren Genitalien ausserordentliche Grössenentwicklung zeigten, pubes nicht vorhanden. Uterus wie bei einer Zwanzigjährigen. Der gesunde, rechte Eierstock auffälliger Weise ganz normal, d. h. kindlich und geschlechtsunreif. Den Impuls der periodischen Blutungen wird man doch wohl in den Reizungen sehen müssen, die durch das rasche Wachstum des kranken Eierstockes bedingt sind.

Das seit Monaten bereits permanent bettlägerige Kind hatte bei Aufnahme Puls 120 bis 130, Temperatur 39 bis 40. Ernährung herabgekommen. Der trommelartig gespannte Leib mass 83 cm im Umfang, war schmerzhaft und undeutlich fluktuierend. Zur Untersuchung Narkose. Punktion. 100 gr Flüssigkeit, ohne Charakteristikum, aber nicht der Diagnose widersprechend. Nach drei Tagen Ovariotomie. Beständiger Carbolspray. Breite Netzadhäsionen, leicht zu unterbinden und zu lösen. Der derbwandige und parviloculäre Tumor liess sich nicht durch Troicar verkleinern, deshalb Verlängerung des Bauchschnitts bis über den Nabel weit hinaus. Sack spalten und aufbrechen. Stiel kurz, breit, gefässreich, Versenkung des Stieles. Antiseptischer Verband. Nach Operation Temperatur normal. Heilung ausser nach zweitägiger geringer Blutung aus Scheide normal.

Tumor frisch fast 4 Kilo. Anatomisch: proliferierendes, granuläres Kystom, welches nur in der Kleinheit und wenig charakteristischen Gestalt der Zellen etwas Eigentümliches besitzt.

Prof. Dr. *C. Hennig* „Krankheiten der Urogenitalorgane“ (Handbuch der Kinderkrankh. von Prof. Dr. *C. Gerhardt*, Band III, Abteilung III, schreibt:

Von den Neubildungen im kindlichen Eierstocke sind am häufigsten die Balgwassersuchten, am merkwürdigsten die Dermoidcysten, selten Tuberkulose und Krebs.

Hennig, *Hecker*, *Buhl* trafen bei Neugeborenen Ovarialcysten. Sechs Fälle werden von diesen Autoren erwähnt, drei doppelseitig, drei nur links.

Slawjansky traf Ovarialcysten nie vor dem siebenten Lebenstage.

Hamacker (New-York, med. Journ. 1889, Sept. 14) berichtet von einem Mädchen von 7 Jahren. Die Geschwulst entwickelte sich rasch, innerhalb $^3/_4$ Jahr und stellte langgestieltes multiloculäres Kystom dar.

Parovarialcysten kommen äusserst selten beim Kinde vor. Ich finde einen Fall in der Litteratur und zwar betrifft er eine schon 15jährige Kranke, die *Koeberlé* operierte.

Die Dermoide und Dermoidkystome sind die häufigste Art der Ovarialtumoren vom Kindesalter bis zur Pubertät. Es sind ziemlich viel Fälle beschrieben, eben wohl wegen ihres häufigeren Vorkommens.

Pigné (Bullet. de la société anat. 1846 tome XXI, p. 195 und 200) macht folgende Angaben über das Vorkommen der Dermoide im jugendlichen Alter:

Von 18 Fällen betrafen drei frühgeborene und vier reife Früchte. Sechsmal waren es Kinder unter zwei Jahren, und fünfmal solche unter zwölf Jahren.

P. 195: Maintenant, messieurs, qu'on ne vienne pas dire, que ceux qu'on a trouvés dans le sexe

féminin sont des produits de grossesse extra-utérine; car sur les 49 trouvés dans ce sexe ont été trouvés chez des filles vierges, n'ayant pas encore douce ans et ayant encore l'hymen intact; 6 ont été trouvés chez des filles âgées de six mois à deux ans, et 4 ont été trouvés chez des foetus femelles arrivés à terme, mais n'ayant pas respiré; enfin 2 fois ont les a trouvés chez des foetus femelles produits d'avortement avant la fin du huitième mois.

Foulis (Obst. J. of Gr. Brit. a Ireland 1876, April, p. 31) berichtet von einem 13jährigen Kinde, dem *Keith* eine Dermoidcyste exstirpierte. Die Cyste war angefüllt mit vielen bis 4 Zoll langen schwarzen Haaren. Die Patientin selbst war ein kräftiges, stark entwickeltes Mädchen mit schwarzen Pubes.

Dickinson (*Hennig*, Krankheiten der Urogenitalorgane) beschreibt eine Dermoidcyste von einem zehnjährigen Mädchen.

Dr. *Thos. Griffiths* (The Amer. Journ. of the med. Sc. Vol. LXXIII, 1877, p. 274) aus Swansea demonstrierte der path. Gesellschaft in London am 21. Nov. 1877 zwei Fälle von Dermoidcysten des Eierstocks, die mit Erfolg durch Laparotomie entfernt wurden. Der eine Fall war ein wohlgenährtes zwölfjähriges Mädchen, bei welchem ein Tumor im Abdomen zuerst bemerkt wurde, als es vier Jahre alt war. Sie hatte Schmerzen im Unterleib in unregelmässigen Zwischenräumen und wurde zuerst beobachtet von Dr. *Griffiths* am 14. October h. a. Er fand einen beweglichen Tumor von der Grösse eines Cricketballes. Der Sitz war in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Er konnte bewegt werden nach jeder Seite hin, nach dem Becken zu oder nach dem Epigastrium. Wenn

er sich in der letzteren Lage befand, so konnte man einen strickähnlichen Bau fühlen, nach unten hin mit demselben fortlaufend. Er war von lappenförmiger, höckeriger Gestalt und elastisch. Aus der langen Dauer und dem langsamen Wachstum schloss man auf dermoide Natur.

Am 25. October eröffnete man das Abdomen und fand, dass der Tumor mit einem langen Stiel am linken Eierstocke hing. Der Stiel wurde unterbunden durch Catgut und in die Bauchhöhle versenkt. Der Fall verlief gut. Der Verband wurde nur dreimal in fünftägigen Zwischenräumen gewechselt und am 9. Nov. war die Patientin wieder auf Besserung. Der Inhalt der Cyste bestand hauptsächlich aus Haaren, öliger Flüssigkeit und foetalen Resten.

In der „Allgemeinen med. Central-Zeitung“ (Nr. 21, Jahrg. 1894) teilt neuerdings Dr. *Carl Doranth* einen Fall von Teratoma ovarii bei einem $3^3/_4$ Jahre alten Mädchen mit (aus dem Rudolfinenkrankenhause in Wien).

Als Teratome bezeichnet bekanntlich *Virchow* komplizierte cystische Bildungen, an deren Aufbau die verschiedensten Gewebe, wie Schleimhaut, Muskel, Nervensubstanz, Knorpel und Knochen beteiligt sind. Es finden sich hier die verschiedensten Epithelformen häufig nebeneinander, Cylinderepithel, Flimmerepithel und geschichtetes Pflasterepithel.

Doranth schreibt: Zunächst ist hervorzuheben, dass Teratome des Ovariums bei Kindern zu den grössten Seltenheiten gehören. Von Wichtigkeit ist ferner, dass der Tumor ante operationem trotz genauer Untersuchung für eine Nierengeschwulst und zwar wegen der relativen Häufigkeit dieser Tumoren bei

Kindern für ein Nierensarkom gehalten wurde. Die Diagnose hatte ihre Hauptstützpunkte in der Lage der Geschwulst — linke Hälfte des Unterleibes, besonders prominent in der linken Lumbalgegend, auch vom Rücken aus deutlich tastbar — weiter in der deutlichen Abgrenzung gegen das kleine Becken hin, in den Perkussionsverhältnissen — leerer Schall in der linken Flanke — und endlich in der relativen Häufigkeit der Nierensarkome im zarten Kindsalter. Hervorzuheben ist noch, dass selbst nach Eröffnung des Peritoneums die cystisch erscheinende Geschwulst für eine linksseitige Hydronephrose gehalten wurde. Bei der sofort vorgenommenen Punktion der Geschwulst ergab sich jedoch nur eine geringe Menge einer gelben, fadenziehenden Flüssigkeit. Als der Tumor durch Umgreifen mit der Hand vor die Bauchdecken gewälzt wurde, zeigte sich, dass einerseits die Geschwulst durch einen etwa 5 cm langen, kleinfingerdicken Stiel mit der linken Tubenecke des Uterus zusammenhing, dass anderseits an ihrem obern Pole das grosse Netz fast auf Handtellergrösse fest adhärent war. Die nach der Exstirpation des Tumors vorgenommene Untersuchung des kleinen Beckens ergab zwischen der Blase und dem Rektum einen bleistiftdicken, spulrunden, 4 cm langen Uterus, ein normales rechtes Ovarium und links den Rest des ligierten Geschwulststieles. Die Geschwulst bestand aus zwei breit und fest miteinander zusammenhängenden Partien.

Der obere, etwa kindskopfgrosse, mit einer glatten Oberfläche versehene kugelige Tumor, welcher die ganze linke Abdominalhälfte ausfüllte, ergab auf dem Durchschnitte teils eine stellenweise fibröse, stellenweise myxomatöse, weissliche, an einzelnen Punkten

knorpelige Geschwulstmasse, teils mehrere kirsch- bis eigrosse, von einer gelblichen, fadenziehenden Flüssigkeit erfüllte cystische Hohlräume. Der untere, etwa faustgrosse Teil, der in die rechte Beckenhälfte hineinragte, hatte ebenfalls eine glatte Oberfläche, die aber nach rechts oben eine thalergrosse Perforationsöffnung aufwies; aus dieser drängten sich fünf teils fluktuierende, teils pseudofluktuierende haselnuss- bis wallnussgrosse, cystenartige Knollen und ein langer, zäher, gelblicher Schleimpfropf hervor. Beim Durchschneiden des kleineren Tumors zeigten sich zahlreiche, zwischen Bohnen- und Kirschgrösse variierende Hohlräume, deren Inhalt von verschiedener Consistenz und Beschaffenheit war; einige enthielten eine fadenziehende, sülzige, andere eine ölige gelbliche Flüssigkeit, wiederum andere einen weisslichen Brei; zwei der Cysten hatten die Innenwand mit etwa $^1/_2$ cm langen, feinen blonden Haaren ausgekleidet; die Hauptmasse der Geschwulst war zum Teil fibrös, zum Teil myxomatös und enthielt neben reichlichen Knorpel- und Knochenstückchen einzelne kümmerlich entwickelte Zähne eingeschlossen. Die Knochen- und Knorpelbildung war am mächtigsten an der Grenze zwischen den beiden Tumorteilen ausgesprochen. Reste des linken Ovariums wurden nicht gefunden.

Ahlfeld, Marburg, befreite am 10. Juli 1892 (Diss. von *E. Rothfuchs*: „Ovariotomie im Kindesalter", 1892) ein $6^3/_4$ Jahr altes Mädchen durch glückliche Operation von einer Dermoidcyste. Patientin wurde am 21. Juli 1892 geheilt entlassen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Cyste ergab in der Cystenwand eine Zahnanlage in ihrem ersten Entwicklungsstadium. Sonst nichts Besonderes.

Alcock (The Lancet, 16. Dec. 1871) berichtet von einer Ovarialcyste bei einem dreijährigen Mädchen. Es war eine sehr gefässreiche Cyste mit Tochtercysten. 24 Stunden nach Operation exitus letalis.

Joüon (Gaz. hebdom. 18. VI. 1869) operierte mit günstigem Erfolge ein 12½jähriges Mädchen. Der Tumor bestand seit 18 Monaten. Es fanden sich mehrere Ovarialcysten.

J. E. Mears (Philad. med. tim. vol. II v. 27. X. 1871). Mädchen von 6 Jahren. Nach Laparotomie zeigt sich eine Dermoidcyste, welche vollständig frei ist. Genesung.

Giraldès (Gaz. hebdom. 8. März 1867). Mädchen von 15 Jahren. Tumor besteht seit dem 6. Lebensjahre. Man fand eine Dermoidcyste. Acht Tage nach der Operation Tod.

Th. Bryant (Guy's hosp. rep. 3 ser. vol. XIV, p. 216, 1869). Vierzehnjähriges Mädchen. Keine Menses. Bis 6 Monate vor der Aufnahme ganz gesund. Grosse Cyste des linken Ovariums. Genesung.

W. B. Barker (Higgingsport, Ohio) operierte zwei Mädchen von je 6½ Jahren mit glücklichem Erfolge. Es fanden sich zwei Cysten. In der einen war ein unregelmässig geformtes, einem rechten Oberkiefer einigermassen ähnlich sehendes Knochenstück, Haare und Fett.

W. C. Chenowreth, Decat. III (Am. Journ. of Obstetr. 1852, p. 625), operierte ein achtjähriges Mädchen 1877. Abnormer Umfang des Abdomen. Nabelhöhe 40½ Zoll. Das Gewicht der Cyste betrug 8¼ Kilo. Genesung.

Paul F. Mundé (Trans. Americ. Gyn. Soc. Vol. II, 1877). Mädchen von 14 Jahren. Bis 9 Monate vor

Aufnahme gesund. Nach längerer elektrolytischer Behandlung, die nur die Schmerzen etwas linderte, Radicaloperation. Der entfernte Tumor war ein Dermoid. Schnelle Heilung.

Neville (New-Dublin. Journ. 1880) entfernte einen Ovarialtumor bei einem 2 Jahre 11 Monate alten Kinde. Schon seit 2 Monaten nach der Geburt war die Geschwulst als harter Knoten in der linken Seite gefühlt worden. Bei der Operation zeigte sich der Tumor ohne eigentliche Stielbildung, allseitig verwachsen. Das Kind starb zwei Stunden nach der Operation. Es handelte sich um eine Dermoidcyste.

Knowsley, Thorxton (Brit. med. Journ. 1891). Mädchen von 7 Jahren. Seit Sommer 1880 Anschwellung des Abdomens bemerkt. Die Operation ergab ein Dermoid-Kystom von 2042 gr Gewicht. Heilung.

Küster (Deutsche med. Wochenschrift 1883, Nr. 52) entfernte bei einem 20 Monate alten Kinde im Augusta-Hospital mit glücklichem Erfolge ein Teratom des rechten Ovariums.

Duchamp, St. Etienne (Archiv de Tocologie, 1884 Jan.) Mädchen von 8 Jahren, ohne Menstruation und ohne Zeichen von Pubertät. Wegen des rapiden Wachstums der Geschwulst und Störung des Allgemeinbefindens Laparotomie, wobei es sich zeigte, dass es sich um eine multiloculäre Cyste des linken Ovariums handelte. Heilung.

J. F. Hooks, Paris, Texas (Am. J. of obst. 1886, p. 1022). Kind von 30 Monaten, gut entwickelt und immer gesund gewesen. Vor 12 Monaten wurde zuerst eine Anschwellung des Unterleibes bemerkt. Durch Laparotomie wurde eine Cyste von $9^1/_2$ Pfd. entfernt, in der auch Haare und Knochenfragmente waren. Die

Operation verlief ohne Störung, Kind starb jedoch nach 24 Stunden.

B. Schultze (Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1876) operierte ein Mädchen von 12 Jahren. Es fand sich links ein Dermoid. Genesung. Das Kind menstruierte später.

Polotebnow (Sitzung der Ges. russischer Aerzte vom 4. Dec. 1886) entfernte bei einem neunjährigen Mädchen eine Cyste mit 2000 gr Flüssigkeit; dieselbe enthielt ausserdem eine Anzahl Haare und Zahnfragmente. Heilung.

Schatz, Rostock (No. 106 des Correspondenzblattes des allg. mecklenb. Aerztevereins) berichtet über eine Ovariotomie bei einem vierzehnjährigen Mädchen. Im Verlaufe eines halben Jahres hatte sich ein regelrechtes Ovarialcystoid entwickelt, das hochgradige Atemnot erzeugte. Die Operation war einfach, der Verlauf glatt. Das zweite Ovarium war schon ähnlich, aber erst bis zu gut Wallnussgrösse entartet. In Rücksicht auf einen Fall, wo später Gravidität eintrat, bei einem nur schmalen Streifen zurückgelassenen Ovariums, wurde in diesem Falle mit Absicht in gleicher Weise verfahren. — Solch schmaler Streifen enthält noch immer genug Elemente zur Ovulation fürs ganze Leben und es lässt sich erwarten, dass die durch die Unterbindung erheblich verminderte Ernährung des Streifens die Entartung desselben hintanhält.

Mackenzie, Belfast (Dublin, J. of med. sc. 1888, Oct.). Mädchen von $8^1/_2$ Jahren. Anschwellung seit $1^1/_2$ Jahren bemerkt. Leibesumfang 24 Zoll. Rasches Wachstum. Ovariotomie. Tumor zeigte sich als eine Dermoidcyste des linken Ovariums.

v. Muralt (Corresp.-Blatt der Schweizer Aerzte, XIV. Jahrg. 1884, p. 299). Der Tumor wurde im März an dem 13jährigen Mädchen, das noch ganz unentwickelt war, entdeckt und wuchs allmählich, ohne viele Beschwerden zu machen. Er zeigte auffallende Beweglichkeit. Die in der Narkose vorgenommene Sondierung des Uterus ergab eine Länge desselben von 9 cm. Die Operation verlief glatt. Heilung. Tumor war eine Dermoidcyste.

Sarkome des Ovariums werden bei Kindern sehr, sehr selten gefunden.

Einen höchst eigentümlichen Tumor beschreibt *Leopold* von einem achtjährigen Mädchen. (*Leopold*, Archiv f. Gyn. VI, p. 202).

Es war ein Sarkom mit cystischen Räumen, welche teils Cylinderepithel, zum Teil aber auch nach Art der Hornkörper schalig zusammengeballte Zellen und endlich zum Teil reichliche endotheliale Massen enthielten. Letztere stammten aus den Lymphgefässen und waren in die drüsigen Hohlräume durchgebrochen, so dass in ein und demselben Raume endotheliale und epitheliale Gebilde nebeneinander lagen.

Bei einem bisher gesunden achtjährigen Mädchen begann Frühjahr 1871 der Leib stark zu schwellen. Anfangs, da Verstopfung vorhanden war, lag Verdacht auf Kotgeschwulst nahe, der aber infolge im Stuhl wieder erscheinender Ingesta fallen gelassen wurde. Später markierte sich im Leibe ein beweglicher, mannskopfgrosser Tumor, der binnen vier Wochen um das Doppelte wuchs und als Ovarientumor diagnostiziert wurde.

Hochgradige Cachexie. Verfallene greisenhafte Gesichtszüge (Facies ovariana: Sp. Wells). Kein Ascites. Keine Punktion. Tod Herbst 1871. Der Tumor übertrifft an Grösse weit diejenige einer schwangeren Gebärmutter und wiegt mit dem kleinen Uterus 16 Pfund.

Leopold bezeichnet die Geschwulst als ein Lymphangioma Kystomatum.

Wagner (Mitteilung aus der chirurg. Klinik zu Leipzig, Archiv f. klin. Chirurg. 30, 1884, p. 505).

Mädchen von 13 Jahren. Patientin klagte über Leibschmerzen. Zeichen von beginnender Menstruation nicht vorhanden. Drei Monate vor Aufnahme mittelschwere Peritonitis überstanden. Im Anschluss daran ein kleiner harter Tumor im Unterleib diagnostiziert. Pat. magerte stark ab. Tumor vergrösserte sich. Ovariotomie. Links ein Ovarialtumor. Weiches Rundzellen-Sarkom. Am nächsten Tage Tod.

Bei einer Zusammenstellung von 14 Fällen *Olshausens*, 11 Fällen aus der Tabelle *Leopolds*, 3 Fällen *Winkels* und 8 Fällen aus der neueren Litteratur ergiebt sich, dass von den 36 Kranken 5 unter 20 Jahren sich befanden.

Carcinome des Ovariums finden wir relativ häufiger bei Kindern. *Olshausen* erwähnt drei Fälle von Carcinom und zwar fast immer doppelseitige, weiche, medulläre Formen bei Patientinnen im Alter von 12, 11 und 8 Jahren.

Ein Fall wird näher beschrieben:

Alwine Cathani, 12 Jahre alt, etwas mager, aber von gesundem Aussehen. Seit vier Wochen Anschwellung des Leibes beobachtet. Seitdem rasch

gewachsen. In der Mittellinie des Leibes liegt ein Tumor, an Gestalt einem graviden Uterus ähnlich, den Nabel überragend, nach unten im kleinen Becken verschwindend. Fest oder sehr prall elastisch anzufühlen, nirgends schmerzhaft, wenig beweglich, mit vielen Höckern und Unregelmässigkeiten besetzt. Bei der Patientin waren alle Körperfunktionen in guter Ordnung. Bald trat ein rasches Wachstum der Geschwulst ein, dazu kamen Schmerzen, Albuminurie, Oedem der Schenkel und grosser Kräfteverfall. Vier Monate nach Erhebung des obigen Befundes, fünf Monate nach den ersten Erscheinungen erfolgte der Tod.

Sektion ergab folgendes: Nach Durchschneiden des Bauchfells präsentierte sich das mit grossen Gefässen durchzogene Netz. Nach dessen Entfernung lag die Geschwulst mit höckeriger Oberfläche und sehr weicher Konsistenz da. Mehrfache Verwachsungen mit dem Darm. Mässig reichliches, eitriges, peritonitisches Exsudat. Der Tumor zeigte eitrig und jauchig zerflossene Partien. Auf dem Durchschnitt sonst das Aussehen weichsten Carcinoms. Die Geschwulst hatte sozusagen Uterus und Ovarien vollständig verzehrt. Scheide, Blase, Mastdarm, Magen, Milz waren gesund, Leber, erheblich vergrössert, zeigte eine Anzahl halbkugelig prominierender Krebsknötchen. Die linke Niere stark hydropisch wegen Kompression des Urether durch den Tumor.

R. Brown schreibt: Bei einem Säugling von neun Monaten, von geringer Ernährung, war seit einem Tage der Bauch schmerzhaft aufgetrieben. Unter häufigem Aufschreien trat grünliches Erbrechen ein. Am dritten Tage Tod. *Brown* fand Ascites und eine

hirnmarkige ovale, gefässreiche Geschwulst des rechten Eierstockes.

Interessant ist dieser Fall wegen der Jugend des Kindes.

T. H. Tanner beobachtete an einem neunjährigen Mädchen öfters Masturbation. Beide Ovarien waren krebsig.

Klebs beobachtete ein Kind von 10 Jahren. Die Punktion lieferte nur Blut; man traf ein schnell gewachsenes gemischtes Carcinom des rechten Eierstockes und des Bauchfelles.

H. Smith operierte ein doppelseitiges Ovariencarcinom an einem 14jährigen Mädchen. Menses begannen mit elf Jahren; vier Monate vor der Operation hörten sie auf, wofür der Bauch zu schwellen begann. Schwächender Durchfall, dann Verstopfung; rechtsseitiger Schmerz, wenig Oedem der Beine. Nabelumfang: 90 cm. Fluktuation undeutlich, aber weich elastisches Gefühl, links feste Masse. Hinter dem Uterus undeutliche Härten, wahrscheinlich geschwollene Drüsen. Der flache Muttermund stand vorn oben. Unter Narkose nochmals untersucht. Man stimmt mehr für Extrauterinschwangerschaft als Ovartumor.

Es wird durch den Bauchschnitt zunächst blutiges Bauchwasser entleert. Man findet links ein Blumenkohlgewächs, orangegross, in einem Sacke. Stiel mit Catgut unterbunden, oben abgeschnitten. Die rechtsseitige, mit Därmen und Netz, weniger mit dem Bauchfell verwachsene Cyste wird vom Netz abgebunden, die rechte Tube und der Stiel in drei Portionen mittels Seide unterbunden und versenkt. Man gab ein Klystier von Opium und Branntwein, worauf Rülpsen auftrat. Am dritten Tage Exitus letalis.

Bei *Spencer Wells* (Die Krankheiten der Eierstöcke. Deutsch von Dr. *Paul Grenser*, Leipzig 1874) finde ich folgendes:

„Weicher Krebs, der die Ovarien eines Kindes ergriff."

Am 19. Jan. 1864 sah ich mit Mr. *Berry* ein skrofulöses Mädchen von 13¾ Jahren, die seit acht Monaten menstruiert war. Vier Monate später machte sie eine Kopf- und Gesichtsrose durch, wovon sie sich leidlich erholte. Vor 5 oder 6 Wochen hatte sie häufigen Harndrang und 14 Tage später kam die Menstruation, welche seitdem nicht wieder aufhörte. Gleichzeitig mit dem Erscheinen der Katamenien wurde eine kleine Geschwulst im Hypogastrium bemerkt, die anfangs langsam wuchs, aber in den letzten drei Tagen sich so vergrösserte, dass der Leib bis zur Nabelhöhe angefüllt war; sie war fest, beim Druck nicht schmerzhaft, Fluktuation sehr undeutlich, doch fühlte man einen deutlichen Impuls. Der Tumor war unbeweglich fixiert. Die Venen der Bauchwand waren beträchtlich erweitert und verbanden sich mit denen der Mama. Per vaginam fühlte man den Uterus hoch nach oben gedrängt durch einen Tumor, der hinter demselben und vor dem Rectum lag. Mr. *Berry* punktierte die Kranke in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. ilei; auf 3—4 Unzen strohfarbene Flüssigkeit folgte Entleerung von reinem Blute; obgleich die Patientin nur 2½ Unzen davon verlor, wurde sie sehr schwach und ohnmächtig.

Die entfernte Flüssigkeit bestand aus gewöhnlichem Serum mit granulären Körperchen. Nach kurzer Zeit hatte der Tumor die Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz erreicht. Es wurde noch eine Punktion

durch die Scheide gemacht und die Kranke starb am 5. März.

Bei der Sektion flossen 3—4 Pints Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Der Tumor war fest im Becken fixiert und mit den Därmen verklebt. Er wurde mit Uterus und Blase herausgenommen und an Dr. med. *W. Fox* gesandt, welcher Encephaloidkrebs der Blase, der hinteren Uteruswand und der Ovarien fand.

Der Tumor besteht aus einem cystischen Teile, dessen Peripherie mit Krebsknoten bedeckt ist, und einem festen Teile, aus dem beim Schaben milchige Flüssigkeit austritt. Mikroskopisch findet man die genaueste Aehnlichkeit zwischen der ovarialen Erkrankung und dem anderen Krebsknoten. Die allgemeine Anordnung in beiden bestand in Zellen und Kernen, die in ein Stroma eingebettet waren, dessen Fasern grosse Kerne und Capillaren enthielt. Der grössere Teil der aus dem Tumor ausgeschabten Menge bestand aus freien Molekülen und Kernen. Sie sind rund und unregelmässig oval und haben einen ungefähren Durchmesser von $^1/_{1600}$—$^1/_{2000}$ Zoll. Sie führen granulären Inhalt und einen Nucleolus, welche wahrscheinlich zu dem Stroma oder zuwachsenden Gefässen gehörten. Es waren wenig grosse Zellen zu sehen, und diese vorwiegend im Eierstocke; dieser enthielt zahlreiche Kerne mit einem Durchmesser von $^1/_{3500}$ Zoll und einen glänzenden klaren Nucleolus. Der Durchmesser der Zelle betrug $^1/_{800}$ Zoll, ihre Wände waren deutlich abgegrenzt und ihr Inhalt dunkel wolkig. Gelegentlich fanden sich Zellen von $^1/_{1200}$—$^1/_{1500}$ Zoll Durchmesser, die entweder einen einzigen grossen Kern oder deren zwei hatten. Auf einer Stelle des Gesichtsfeldes lag ein Körper, der

einem degenerierten unreifen Graf'schen Folikel täuschend ähnlich sah. Er hatte eine Art Faserung auf seinem ganzen Umfange, die nicht gut einer Verdickung oder Faltung der Zellwand zugeschrieben werden konnte. Der ganze Inhalt war dunkel granulös, oben rings um den inneren Rand waren undeutliche Spuren von Zellen-Struktur, so wie man sie in der Membrana granulosa der Graf'schen Folikel bei Säuglingen findet; sie war nahezu zirkulär und mass $^1/_{500}$ Zoll im Durchmesser. In den dickwandigen Cysten war milchige Flüssigkeit enthalten; ein Durchschnitt der Wandung zeigte dieselbe gänzlich krebsig entartet.

Bei Schnitten von Teilen der Wandung dünnwandiger Cysten floss eine klare, halbdurchsichtige, meist klebrige Flüssigkeit aus. Der Bau der Wand stimmt mit dem dünnwandiger Cysten in multiloculären Eierstockgeschwülsten überein; er ist fibrös mit vielen in einer Reihe von Maschen enthaltenden Spindelzellen und mit feinerem alveolärem Gewebe gemischt. Krebszellen fanden sich nur an einigen Stellen der Wand. Das auskleidende Epithel im Innern war meist verschwunden. (Leichenerscheinung?) Hie und da waren einige abgeflachte Zellen. An der inneren Grenze sitzen noch einige geschwellte granuläre Zellen ohne deutliche Kerne fest; an einer Stelle ragte eine zottige Krebswucherung in das Innere der Cyste. Diese Cysten müssen als Graf'sche Folikel angesehen werden, in denen das Ei untergegangen und auch die membrana granulosa zerstört ist. In der Folge wurden dieselben durch einen serösen Erguss ausgedehnt und zur Zeit der Beobachtung hatte die krebsige Infiltration begonnen.

Die Verwandtschaft des ovariellen Krebses mit

dem anderer Gewebe muss meiner Ansicht nach bezweifelt werden.

Leopold (Die soliden Eierstockgeschwülste im Archiv für Gyn. Band VI, 1874) berichtet von einem Medullar-Carcinom des rechten Ovariums.

Ein 14jähriges Mädchen erkrankte, wobei als Haupterscheinung gleich eine starke Schwellung des Abdomens bemerkt wurde.

Es wurde bald eine Geschwulst diagnostiziert, die erst als Kotgeschwulst, dann aber als deutlich ausgehend vom rechten Ovarium betrachtet werden konnte. Tumor beweglich, mannskopfgross, von Vagina und Rectum aus fühlbar. Alle anderen Organe gesund. Hohe Cachexie. Marasmus. Tod nach $^3/_4$ jähriger Krankheitsdauer.

Autopsie: Das rechte Ovarium ist verwandelt in einen 22 cm langen, 18 cm breiten und 10 cm hohen Tumor, mit einem Längsumfang von 54 cm. Umfang gleich dem eines Manneskopfes. Vom Uterus geht nach der Geschwulst (jedenfalls das frühere Lig. ovarii) eine $4^1/_2$ cm lange, straffe Verbindung herüber, welches die obere Grenze des Parametriums bildet. Unterhalb desselben nach vorn verläuft die Tube, innerhalb des Lig. latum, und verschwindet im Tumor selbst.

Letzterer ist eine fast ganz solide Neubildung, etwas weich anfühlbar, aus einzelnen grösseren und kleineren Knollen bestehend; beim Darüberstreichen giebt die Schnittfläche einen gelben Brei ab; hie und da sieht man kleinste, auch einige kirschengrosse Cysten.

Von der sehr zarten und schmalen Serosa ziehen Bindegewebsbalken in unregelmässiger Durchkreuzung nach dem Innern und umschliessen an einzelnen Stellen

hirsekorn- bis erbsengrosse Stellen, die eine etwas weichere Masse enthalten.

Leopold führt im Ganzen 56 Fälle von soliden Eierstockgeschwülsten an, darunter 5 Fälle im Kindesalter.

Von Tuberkulose der Ovarien bei Kindern habe ich das Folgende gefunden:

Talamon stellt zehn Fälle von Genitaltuberkulose bei Mädchen unter 15 Jahren zusammen; in fünf Fällen waren die Ovarien tuberkulös.

Baumgarten hat an einem von *Dohrn* exstirpierten Tumor eines 14jährigen Mädchens Tuberkulose gefunden.

Das Peritoneum zeigte sich bei der Operation getrübt, gerötet und an vielen Stellen mit kleinen, gelblich weissen Knötchen besetzt. Die Oberfläche des fast mannskopfgrossen Ovarientumors war mit einer Unzahl mohnsamenkorn- bis erbsengrossen Knötchen und scharf umschriebener, plattenartiger Verdickungen besetzt. Die Mehrzahl derselben wurzelte mit ihrer Basis nur in den obersten Wandschichten; viele lagen tiefer; einzelne fast ganz innerhalb der Wandung. Die feinsten Knötchen erschienen glasig-transparent, zum Teil mit gelblichen Zentren, die grösseren opak und gelblich. In den jüngsten Knötchen war die Struktur des epitheloiden und Riesenzelltuberkels vorhanden. Auch in der Tuba fanden sich zahlreiche, zentral verkäsende Riesenzelltuberkel. Bazillen wurden nicht gefunden.

Hennig beobachtete die Tuberkulose des Ovariums bei zwei Mädchen. Die Eine, ein Mädchen von zwölf

Jahren, hatte, wie die Sektion ergab, in beiden Eierstöcken tuberkulöse Cavernen.

Gusserow berichtet von Eierstockstuberkulose bei Kindern bei primärer Tuberkulose der Gebärmutter.

Geil (Ueber Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane, Dissert. Erlangen 1861) teilt einen Fall von Tuberkulose des Ovariums mit von einem 16jährigen Mädchen.

Tuberculosis tubae dextrae. Tuberkelstoff erweicht und dadurch die Tube zerstört. In der Umgebung ein Eitersack und von da aus allgemeine Peritonitis. Als man das rechte Ovarium, welches mit der Tube und dem Eitersacke verwachsen erschien, untersuchte, fand man innerhalb der noch festen, gut erhaltenen Tunica fibrosa bis bohnengrosse gelbe Tuberkelmassen in der Substanz des Ovariums von rundlicher Form, wahrscheinlich von den Folikeln ausgehend, hie und da erweicht. Kombination mit chronischer Lungenphthise, sparsamen tuberkulösen Dünndarmgeschwüren nnd Folikularverschwärung des Dickdarms, exquisite Blennorhoe der Scheide, des Uterus und der linken Tube.

Soweit die Mitteilungen aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur. Ich bemerke, dass ich die Bibliotheken zu Marburg, Göttingen und Würzburg benutzt habe.

Ich komme jetzt zur Beschreibung des von Herrn Prof. Dr. *Braun* operierten Falles.

Am 24. Oktober 1888 wurde die elfjährige Marie Thauer aus Rochshausen in die Marburger chirurgische Klinik aufgenommen.

Der Vater des Kindes giebt an, dass dasselbe sich Anfang August 1888 mit einer Nähnadel in den Daumen der linken Hand gestochen habe. Es soll dann eine

starke Entzündung des Daumens entstanden sein, die erst nach längerer Zeit und nach ausgiebiger, von starker Eiterentleerung gefolgten Inzision von Seiten des Arztes geheilt sein soll. Seitdem hat sich das früher blühende Kind nicht wieder erholt, wie der Vater erzählt. Als dasselbe bald darauf unter dyspeptischen Erscheinungen erkrankte, machte der Arzt bei der Untersuchung des Abdomens den Vater auf eine ungefähr wallnussgrosse Geschwulst in der Nähe des Nabels aufmerksam. Nach den verordneten warmen Umschlägen will der Vater rasches Wachstum der Anschwellung bemerkt haben. Irgendwelche Klagen, die mit derselben in Zusammenhang zu bringen wären, hat Patientin weder früher noch in der letzten Zeit geäussert. Appetit und Stuhlgang sind immer gut gewesen. Der Ernährungszustand war früher ein besserer.

Status praesens: Zarter Knochenbau. Mässig guter Ernährungszustand. Die Farbe der Haut, sowie die der Scleren und sichtbaren Schleimhäute ist leicht ikterisch. Die Gesichtsfarbe soll früher eine frisch-rote gewesen sein. Die unteren Intercostalräume sind leicht verstrichen; die untere Brustapertur verhältnismässig weit. Lungengrenzen an gewöhnlicher Stelle. Atmung vorwiegend costal.

Das Abdomen erscheint in der Nabelgegend stark vorgewölbt. Die Prominenz ist hier besonders ausgeprägt, während sie nach den Seiten oben und unten unmerklich in die Konturen des Leibes übergeht. Die Haut ist ohne Veränderung, einige Venen schimmern durch dieselbe hindurch. Bei der Palpation erweist sich die Verwölbung bedingt durch einen dicken Tumor, an dem nirgends Fluktuation oder eine teigige Stelle

wahrzunehmen ist; nur erscheint die Gegend um den Nabel herum etwas resistenter. Die ganze Geschwulst, die fast Kindskopfgrösse hat, liegt mehr rechts von der linea alba wie links und ist auf ihrer Unterlage von oben nach unten gar nicht, nach den Seiten zu nur wenig verschieblich. Während um den Nabel herum, besonders nach oben, die Geschwulst gut abzutasten ist, lässt sich nach der Blase zu die Grenze nicht palpieren, ebenso auch nicht mit Sicherheit nach den Seiten, jedoch sendet sie nach dem linken Hypochondrium einen ca. 4 cm breiten Streifen, der ca. 9 cm vor der spina iliaca sup. zu enden scheint.

Mit der Leber scheint der Tumor nicht in direktem Zusammenhange zu stehen, wenigstens lässt sich zwischen den beiden eine ungefähr handbreite tympanitische Zone nachweisen. Im Übrigen ergiebt die Perkussion über der Geschwulst absolute Dämpfung, die nach oben bis ungefähr zweifingerbreit oberhalb des Nabels reicht, nach unten bis zur Symphyse, nach links bis in die Lendengegend und nach rechts bis ca. 9 cm vom Nabel.

Nirgends Empfindlichkeit auf Druck, Inguinaldrüsen nicht geschwollen.

Der Umfang des Leibes: am Processus ensiformis 60 cm, an der XII. Rippe 59,5 cm, am Nabel 63 cm. Die höchste Höhe der Geschwulst 64 cm, die höchste Höhe zwischen Nabel und Symphyse 63 cm.

Die Entfernung vom Process. ensiformis zum Nabel 14,5 cm, vom Process. ensiformis zur Symphyse 19,5 cm, vom Nabel zur Spina r′ 16 cm, vom Nabel zur Spina l′ 15 cm. Der Durchmesser von der Lendenwirbelsäule bis zu der Höhe der Geschwulst 18 cm.

Bei der Exploratio per Rectum ist nur durchzu-

ühlen, dass die Geschwulst blos zum Douglas hinabeicht und mit dem palpierenden Finger eben zu ühlen ist.

Patientin wird am 25. X. in Narkose untersucht. Es sind keine palpatorischen noch percutorischen Veränderungen nachzuweisen. Es wird ungefähr 4 cm echts von der linea alba eine Probepunktion gemacht, lie eine blutig seröse Flüssigkeit ergab. Dieselbe rwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eines Blut mit vereinzelten Fettkörnchenzellen ohne remde Beimischung.

26. X. Patientin fühlt sich wohl.

Tagharn: 210 cbc } 24stündige Menge 460 cbc
Nachtharn: 250 cbc } Spez. Gew. 1018.

Der Harn ist von rötlich-brauner Farbe, stark trübe nd in der Kälte sedimentierend, ohne Albumen und Saccharum, ohne Acetessigsäure und Gallenfarbstoff.

Mikroskopisch: Reichlich harnsaure Na, vereinzelte Pflasterepithelien.

27. X. Ungestörtes Wohlbefinden bis zur Operation, ie am 31. X. vorgenommen wird.

Narkose. Laparotomie. Nach sorgfältiger Desnfektion der Bauchdecken und Katheterisierung wird ie Haut durch einen ca. 10 cm oberhalb des Nabels eginnenden und links an diesem vorbeilaufenden 8 cm langen Schnitt in der linea alba gespalten. Nach Stillung der geringen Blutung wird die Bauchöhle eröffnet und das Peritoneum auf der Hohlsonde espalten. Die obere Kuppe des Tumor liegt jetzt n der Wunde vor und erscheint von bläulich-roter Farbe mit etwas höckeriger Oberfläche. In und unter er Kapsel derselben verlaufen zahlreiche, teilweise iemlich bedeutende geschlängelte Gefässe. Die Kon-

sistenz ist eine gleichmässig derbe. Da durch den Schnitt kein Überblick der Geschwulst geschaffen war, so wurde derselbe nach oben hin noch verlängert. Nach unten konnte wegen der Nähe der peritonealen Umschlagsfalte, die ca. 8 cm oberhalb der Symphyse lag, nicht weiter vorgedrungen werden. Die sichtbar werdenden Darmschlingen wurden durch Schwämme zurückgehalten. Die ins Abdomen eingeführte Hand konnte auch jetzt den Ausgangspunkt, sowie die Ausdehnung der Geschwulst nicht feststellen.

Bei dem Versuche nun, dieselbe in die Wunde vorzuwälzen, brach sie an ihrer Basis, die aus weichem, morschem Gewebe bestand, plötzlich ab. Sofort entstand eine profuse Blutung, die das Operationsfeld rasch überschwemmte. Der Rest des Stieles, bestehend aus zwei Strängen, die noch starke Gefässe enthielten und an dem die Geschwulst noch hing (Stiel und eine Netzadhäsion) wurde mit dicken Seidenfäden abgeschnürt und abgeschnitten. Die Blutung war inzwischen durch Kompression mit in 4 % Borlösung getauchten Schwämmen gehemmt worden. Durch Unterbindung mit Seide gelang es dann schliesslich, die Blutung zum Stehen zu bringen. Pat. war sehr collabiert, Puls sehr elend geworden, Pupillen weit, Gesicht und Extremitäten kühl. Das Chloroform wurde ausgesetzt und eine Aetherinjektion gemacht. Ein Überblick des Operationsfeldes ergab nun, dass es sich um einen Ovarialtumor handelte, der sich am lig. lat. entwickelt hatte, nach oben, nach den Seiten bis unmittelbar an das Coecum und den Processus vermiformis, mit denen er durch Adhäsionen verklebt war, und nach unten noch weiter hinab ins kleine Becken sich ausdehnte. In letzterem lagen weiche Geschwulstmassen, die, soweit

es möglich war, mit dem Finger ausgeräumt wurden. Ebenso wurden die Verbindungen mit dem Darm gelöst, an dem der Processus vermiformis deutlich erkannt werden konnte, wobei noch zahlreiche Unterbindungen und Umstechungen sich als nötig erwiesen.

Die hintere Wand der Geschwulstkapsel, die im Wesentlichen aus Bauchfell bestand, wurde, nachdem die Bauchhöhle sorgfältig ausgetupft, die vorgefallenen Darmschlingen zurückgebracht, und nachdem die Hautwunde durch Entspannungs- und Vereinigungsnäthe geschlossen war, vorgezogen und mit dicker Seide mit der Bauchwand vereinigt. In den Douglas wurde ein dicker Drain eingeführt und die Höhle durch beutelförmig eingeführte Jodoformgaze und Tampons ausgestopft.

Die Wände wurden mit Jodoformgaze und Watteverband, der auch die Oberschenkel mit einfasste, bedeckt und mit Gazebinden fixiert.

Pat. hatte nach dem Auftreten der Blutung nur noch sehr wenig Chloroform bekommen. Der Collaps, der während der ca. $1^1/_2$ Stunde andauernden Operation zeitweise recht bedenklich war, hatte am Schluss derselben wenigstens nicht zugenommen. Der Puls hatte sich sogar etwas gebessert.

Die Desinfektion geschah mit lauer, $4^0/_0$ Borlösung, in die die Schwämme eingetaucht wurden. Mit eingefädelten Schwämmen wurden die Darmschlingen zurückgehalten. Die Geschwulst hatte das Aussehen einer sarkomatösen, deren Hauptteil ziemlich fest war, während der Stiel aus weichen Gewebsmassen bestand. An dem unteren Teile in der Nähe der Ruptur hing die mitabgerissene linke Tube mit der Fimbria ovarica.

12 h. Temp. 34,5, Puls 132 von leidlicher Fülle und

Spannung. Pat. liegt mit geschlossenen Augen da, reagiert nicht auf Anrufe, Gesicht und Extremitäten kühl, Lippen und Zähne fest geschlossen, so dass nur mit Mühe ein Theelöffel Champagner ihr eingeflösst werden kann.

1 h. Pat. ist nicht mehr so apathisch, öffnet auf Anruf die Augen, liegt unruhig. Pupillen eng. Verband hat an der Drainstelle etwas durchgeschlagen. Versuchsweise wird eine Eisblase auf das Abdomen gelegt.

4 h. Temp. 36,8, Puls 112 von guter Fülle. Eisblase wird nicht vertragen. Per rectum wird eine Opiumpille (= 0,01 Opium) eingeführt und um 6 h noch zwei. Champagner wird nur mit Widerstreben genommen.

8 h. Temp. 36,7; Puls 120, gut. Pat. hat ca. $^1/_2$ Std. ruhig geschlafen, klagt jetzt über Schmerzen im Epigastrium, stöhnt laut. Auf das Abdomen werden kalte Tücher gelegt.

1\. XI. Pat. hat ziemlich gut geschlafen, klagt jetzt nicht über Schmerzen. Temp. 37,1, Puls 100, sehr gut. Champagner wurde erbrochen und wird von Pat. verweigert. Es besteht Harndrang, ohne dass Pat. den Harn selbst entleeren könnte. Mit dem Katheter werden 220 cbc rotbraunen Urins, spez. Gew. 1030, entleert. Keine Besonderheiten in demselben. Im Laufe des Tages hat Pat. genossen:

11 h 45 $^3/_4$ Tasse Milch mit Kaffee,
2 h 45 2 Löffel Milch, nach 5 Min. erbrochen,
6 h 45 $^3/_4$ Tasse Kaffee mit Milch.

Bei der Abendvisite klagt Pat. gar nicht. Keine Schmerzen und keine Empfindlichkeit im Abdomen. Puls sehr gut. Derselbe geht herunter, während die Temp. sich langsam zur normalen hebt. Mit dem Katheter werden 160 cbc Harn entleert.

10 h. $^3/_4$ Tasse Kaffee mit Milch. Dazu im Laufe des Tages ziemlich viel Wasser.

2. XI. Pat. hat gut und ruhig geschlafen mit kurzen Unterbrechungen, sieht frisch und munter aus, fühlt sich vollkommen wohl. Puls sehr gut, Temp. 36,7.

Während der Nacht hat Pat. ungefähr 1$^1/_2$ Glas Wasser getrunken.

11 h. Pat. klagt über grossen Harndrang. Mit dem Katheter werden 300 cbc Harn entleert. Farbe gelbrötlich, leicht getrübt, sauer. Albumen: Schimmer.

6 h Abds. Pat. fühlt sich vollkommen wohl, keine Klagen. Puls von guter Fülle und Spannung. Verband hat vorn und nach den Lenden hin etwas durchgeschlagen. Keine frische Blutung. Haut des Gesichts und der Extremitäten fühlt sich normal temperiert an.

Pat. hat genossen:

3$^1/_2$ h	$^3/_4$	Tasse	Kaffee	mit	Milch	nichts erbrochen.
4 h	$^3/_4$	„	„	„	„	
7$^1/_4$ h	$^3/_4$	„	„	„	„	
11$^1/_4$ h	$^3/_4$	„	„	„	„	
3 h	$^3/_4$	„	„	„	„	
8 h	$^1/_2$	„	„	„	„	

3. XI. Schlaf in der Nacht gut. Vollkommenes Wohlbefinden. Puls vorzüglich. Temp. 37,2.

Pat. hat im Laufe der Nacht genossen:

12$^1/_2$ h $^1/_2$ Tasse Milch,
5 h $^3/_4$ „ „
7 h $^3/_4$ „ Kaffee mit Milch.

Während des Tages:

$1\frac{1}{2}$ h $\frac{3}{4}$ Tasse Milch,
3 h $\frac{3}{4}$ „ „
8 h $\frac{3}{4}$ „ „

Tagharn 530 gr spez. Gew. 1010 } 24stdl. Menge
Nachtharn 440 gr „ „ 1011 } 970 cbc

Farbe: gelb-rötlich, sauer, leicht getrübt, ohne abnorme Beimengungen.

Der Harn wurde um 5 h morgens, 1 h mittags, 5 h nachm., 4 h morgens und 6 h mit dem Katheter entleert.

4. XI. Ungestörtes Wohlbefinden. Keine Klagen. Temp. 37,2. Puls 98.

Tagharn 420 } spez. Gew. 1012.
Nachtharn 340 } 24stdl. Menge 750 cbc.

Ohne abnorme Beimengungen. Dreimal katheterisiert. 11 h 30 morgens ging der Harn zum erstenmal wieder spontan ab.

Pat. hat genossen:

2 h morgens $\frac{1}{2}$ Tasse Milch,
$4\frac{1}{2}$ h „ $\frac{3}{4}$ „ „
$7\frac{1}{2}$ h „ $\frac{3}{4}$ „ Kaffee mit Milch,
9 h „ $\frac{1}{2}$ „ Milch,
$12\frac{1}{2}$ h mittags 6 Löffel Suppe,
$1\frac{1}{2}$ h „ $\frac{1}{2}$ Tasse Milch,
3 h „ $\frac{3}{4}$ „ Kaffee m. Milch u. etw. Brödch.
6 h „ $\frac{3}{4}$ „ „ und $\frac{1}{2}$ Zwieback.

5. XI. Tagharn 450 } spez. Gew. 1012.
Nachtharn 310 } stündl. Menge 760 cbc.

Ohne Alb. und sonstige pathol. Beimengungen. Pat. hat den Harn spontan gelassen; der Harndrang kommt plötzlich und dann sehr heftig. Es wird heute ein Verbandwechsel vorgenommen.

Kein Eiter im Verband. Im Drain reine Blutcoagula, dasselbe wird fortgelassen. In der Umgebung

der tamponierten Wunde keine Reaktion. Die Tampons werden, soweit sie locker sitzen, vorgezogen und gekürzt. Abdomen weich, auf Druck nicht empfindlich. Die Jodoformgaze über der Schnittlinie bleibt liegen. Die Tampons riechen nicht im Geringsten. Temp. 37,1. Puls 96.

Pat. fühlt sich vollkommen wohl, möchte aufstehen. Aussehen vortrefflich. Appetit sehr rege.

Pat. hat genossen im Laufe der Nacht 2 Tassen Milch, mittags 1 Tasse Suppe, 4 Löffel Reisbrei, 3 h 2 Tassen Milch und ein Stückchen Semmel, 6 h $^1/_4$ Teller Kartoffelsuppe, 9 h $^3/_4$ Tasse Milch.

6. XI. Pat. hat, ausser 4 Tassen Milch und etwas Weissbrod, auch Fleisch genossen. Appetit und Allgemeinbefinden vortrefflich. Der Verband hat an den Drainstellen etwas durchgeschlagen und ist etwas durchnässt mit Urin. Abends ziemlich reichlich dünnflüssiger lehmfarbener Stuhl.

Tagharn	340	24stdl. Menge 710 cbc.
Nachtharn	370	spez. Gew. 1010.

gelblich, leicht getrübt, sauer reich an harns. Salzen. Temp. 37,5. Puls 101.

7. XI. Pat. erhält von heute ab die gewöhnliche Diät ohne Kartoffeln und Gemüse. Temp. 37,4, Puls 94. Dauerndes Wohlbefinden, Puls sehr gut, schwankt zwischen 80 und 100.

Tagharn	240	24stdl. Menge 870 cbc
Nachtharn	630	spez. Gew. 1012.

8. XI. Verband hat etwas durchgeschlagen. Verbandwechsel. Temp. 37,6, Puls 82. Die Tampons werden teilweise fortgenommen. Geringe Eiterung. Keine Spur von Sepsis. Ein kürzeres Drain wird wieder eingeführt. Die Jodoformgaze der Schnittlinie wird

auch fortgenommen. Dieselbe sieht vollkommen reaktionslos aus und ist in der ganzen Ausdehnung per primam geheilt. Keine Spur von Eiterung. Stichkanäle kaum gerötet. 6 Näthe werden fortgenommen.

In der Wundhöhle liegen noch zwei Seidenfäden, die die Kapsel mit der Bauchwand fixierten, und ein nekrotisches Stück der Kapsel.

Tagharn 530 } 24stdtl. Menge 770 cbc
Nachtharn 240 } spez. Gew. 1014.

9. XI. Keine Störung im Allgemeinbefinden. Temp. abds. 37,8. Puls 104.

11. XI. Tagharn 310 } 24stdl. Menge 850.
Nachtharn 540 }

Pat. fühlt sich wohl. Kein Fieber. Appetit und Schlaf gut. Verband hat an der Drainstelle etwas durchgeschlagen.

Es werden die letzten Näthe fortgenommen. In der Kapselhöhle liegt etwas Eiter, der sich durch Druck leicht entfernen lässt. Es wird noch ein zweites, kurzes Drain eingeführt. Die Wandungen der Höhle haben sich von oben nach unten stark zusammengeschoben. Das nekrotische Stück beginnt sich abzustossen.

Rechts an die Wunde schliesst sich eine kleine Vorwölbung von derber Konsistenz an, die wohl durch Geschwulst bedingt ist. Temp. 37,9. Puls 108. Verbandwechsel.

14. XI. Verband hat an der Drainstelle etwas durchgeschlagen. Die Höhle hat sich sehr verkleinert. Ein Drain fortgelassen. Das nekrotische Stück beginnt sich zu lockern. Temp. 37,4.

18. XI. V. W. Drains fortgelassen, da die Höhle nicht mehr tief ist und nur wenig eitert. Sie wird

mit einem Stückchen Jodoformgaze ausgestopft. Temp. 37,2.

20. VI. V. W. Wenig Eiter. Die Höhle hat ungefähr kirschengrosse Öffnung. Das nekrotische Stück hat sich abgestossen. Die beiden Seidenfäden haften noch fest. Temp. 37,4. Pat. ist dauernd fieberfrei und sieht vortrefflich aus.

24. XI. Pat. darf etwas aufsitzen. In der Umgebung der Höhle, besonders rechts und nach unten, sind derbe Geschwulstmassen durchzufühlen. Temp. 37,5.

27. XI. V. W. Die Wunde wird nur noch durch die Seidenfäden offengehalten. Dieselben haben sich noch nicht gelockert, haften in der Tiefe fest. Pat. darf aufstehen. Appetit nicht sehr rege. Temp. 37,6.

29. XI. Die Seidenfäden werden in der Tiefe durchschnitten. Die leichte Blutung wird durch Jodoformgaze gestillt. Die Geschwulstmassen haben seitlich an Umfang zugenommen. Das r. Hypochondrium erscheint wieder etwas vorgewölbt. Temp. 37,2.

6. XII. Pat. wird entlassen. Temp. 37,3. Die Wunde ist, nachdem die in derselben liegenden Fäden durchschnitten worden, fast vollkommen verschlossen.

Seit dem letzten Verbandwechsel sind die Geschwulstmassen ausserordentlich schnell gewachsen. Das Abdomen erscheint beiderseits vom Nabel und der Wunde, besonders aber nach rechts kugelig vorgewölbt. Man fühlt hier circumscripte Geschwulstmassen, während nach den Spinae und der Symphyse eine Grenze sich nicht bestimmen lässt. Das r′ und l′ Hypochondrium fühlt sich derb infiltriert an. Der Perkussionsschall ist hier vollkommen gedämpft. Nur über die Wunde hinaus nach oben und nach den Seiten geht derselbe in die Tympanie des Abdomens

über. Die Maasse haben die bei der Aufnahme gewonnenen fast erreicht. Das Allgemeinbefinden der Pat. ist sonst zufriedenstellend. Der Appetit war nie bedeutend. Der Ernährungszustand ist derselbe geblieben. Lungen frei.

In eine vom Vater dringend gewünschte Wiederholung der Operation konnte nicht eingewilligt werden. Jedoch soll er ev. der besseren Pflege halber das Kind nach einiger Zeit wieder zur Klinik bringen.

Drei Wochen später erhielt ich vom Vater die Nachricht, dass das Kind gestorben sei.

Erwähnen möchte ich noch, dass die Geschwulst sich mikroskopisch zum grössten Teil als eine sarkomatöse erwies. Es waren ausgeprägte Sternzellen, wenn auch vereinzelt, zu sehen, dagegen viele Rundzellen.

Um den Stiel herum war, wie schon oben erwähnt, die Geschwulst eine weiche, ebenso der Stiel selbst. In diesem weichen, gallertartigen Gewebe zeigten sich unter dem Mikroskop in reichlicher, durchsichtiger Intercellularsubstanz sehr schön die Sternzellen, die hier nicht so häufig waren, wie in dem dicken Teile der Geschwulst. Vereinzelt fand ich auch Spindel- und runde Zellen.

A. Martin sagt in der Realencyclopädie der gesamten Heilkunde:

Die Aetiologie der Neubildungen (sc. des Ovariums) lässt sich zur Zeit nach keiner Richtung feststellen. Dieselbe muss um so zweifelhafter erscheinen, als wir die Anfänge der häufigsten Form der Erkrankung, der cystischen Entartung, oft schon bei Neugeborenen oder in frühem Lebensalter beobachten; ja es ist zur

Zeit kaum mehr zweifelhaft, dass die Geschwulstbildungen in ihren ersten Anfängen in die Zeit der Plüger'schen Schläuche und der Folikel fallen und dass sie also in gewissem Sinne als angeboren zu betrachten sind. Dabei kommt in Betracht, dass die Uranlage der Genitalien neue Mitbeteiligung auch des oberen Keimblattes nicht ausschliessen lässt und dass dementsprechend auch Derivate dieses oberen Keimblattes, die bei der Bildung des Ovariums selbst physiologisch nicht verbraucht werden, also Bildungen der äusseren Haut, und anderseits Teile des mittleren Keimblattes sich geltend machen. Von alledem, was über die Aetiologie gesagt ist, ist kaum ein Moment von durchgreifender Bedeutung.

Anschliessend an diese Ausführungen von *Martin* möchte ich zum Schluss noch erwähnen, dass die cystischen Neubildungen, Dermoide und Dermoidcysten der Ovarien bei Kindern relativ häufiger gefunden werden, als die soliden Tumoren, während es sich bei Erwachsenen umgekehrt verhält. Es ist dieses wohl in der von *Martin* ausgeführten Weise zu erklären.

Meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Braun

sage ich für die Anregung zu dieser Arbeit und seine Unterstützung meinen herzlichsten Dank.

Lebenslauf.

Johannes Alexander Kluge, geboren am 2. Dezember 1863 zu Plettenberg im Kreise Altena in Westfalen als Sohn des Bauunternehmers Carl Kluge und dessen Ehefrau Charlotte geb. Euler, in Plettenberg, katholischer Konfession, genoss bis Herbst 1875 den Elementarunterricht in seiner Vaterstadt und besuchte dann von Herbst 1875 bis Ostern 1877 das Gymnasium zu Brilon in Westfalen, von Ostern 1877 bis Ostern 1884 das Gymnasium zu Attendorn in Westfalen, woselbst er das Zeugnis der Reife erhielt. Seine ersten beiden Semester studierte er in Bonn, dann ein Semester in Freiburg i. B. und bezog 1886 Herbst die Universität Marburg, woselbst er am Ende des fünften Semesters sein Tentamen physikum machte. Das Staatsexamen vollendete er am 16. Dezember 1889 und bestand das Examen rigorosum am 23. Dezember 1889. Nach einhalbjährigem Aufenthalt in Hannover als Assistenzarzt liess er sich in Sarstedt, Kreis Hildesheim, nieder.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In Marburg: *Ahlfeld*, *Cramer* †, *Frerichs*, *Greef*, *O. v. Heusinger*, *Hüter*, *Külz*, *Lahs*, *Lieberkühn* †, *Mannkopf*, *Marchand*, *Meyer*, *Wilhelm Roser* †, *C. Roser*, *Rubner*, *Schmidt-Rimpler*, *Strahl*, *Tuczek*, *Wagner*, *Wigand* †, *Zincke*, *Zumstein*;

in Bonn: *Barforth*, *Clausius*, *de la Valette*, *Nussbaum*, *Kékulé*, *Schaafhausen*;

in Freiburg: *v. Kries*, *Wiedersheim*.

Allen diesen Herren, seinen hochgeehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.
